

こたえ

分数倍と図形
はってん
発展 ③

- ① たて6cm、横8cmの長方形の、たてを $\frac{3}{2}$ 倍、横を $\frac{3}{4}$ 倍にしました。面積は何 cm^2 になりますか。

しき

$$6 \times \frac{3}{2} \times 8 \times \frac{3}{4} = 54$$

こたえ

$$54\text{cm}^2$$

- ② ①で、面積はもとの何倍になりましたか。

しき

$$\frac{3}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{8}$$

こたえ

$$\frac{9}{8} \text{ 倍}$$

- ③ 正方形の1辺の長さを $\frac{2}{3}$ 倍にすると、まわりの長さはもとの何倍になりますか。また、面積はもとの何倍になりますか。

しき

$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$$

こたえ

$$\text{まわり} \frac{2}{3} \text{ 倍、面積} \frac{4}{9} \text{ 倍}$$

- ④ 立方体の1辺の長さを $\frac{3}{2}$ 倍にすると、体積はもとの何倍になりますか。

しき

$$\frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{27}{8}$$

こたえ

$$\frac{27}{8} \text{ 倍}$$

- ⑤ 三角形の底辺を $\frac{4}{3}$ 倍にして、面積を変えないようにするには、高さを何倍にすればよいですか。

しき

$$1 \div \frac{4}{3} = \frac{3}{4}$$

こたえ

$$\frac{3}{4} \text{ 倍}$$

- ⑥ 円の半径を $\frac{5}{4}$ 倍にすると、円周の長さはもとの何倍になりますか。

しき

$$\frac{5}{4} \times 1 = \frac{5}{4}$$

こたえ

$$\frac{5}{4} \text{ 倍}$$

おうちの方へ

- 長方形の面積は、たてが $\frac{3}{2}$ 倍、横が $\frac{3}{4}$ 倍になると、 $\frac{3}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{8}$ 倍になります。
- まわりの長さ（長さ）は辺の倍と同じ倍、面積は倍を2回、体積は倍を3回かけた倍になります。